

XP-002323113

(C) WPI/Derwent

AN - 2003-173536 [17]

AP - NL20011017424 20010222

CPY - MEGA-N

DC - P32 S05 V03

FS - GMPI;EPI

IC - A61C5/04 ; H01H9/06

IN - VAN DEN HOUDT A A L

MC - S05-E01 V03-A02 V03-B04A V03-B09

PA - (MEGA-N) MEGADENT ENDO PROD BV

PN - NL1017424C C2 20020823 DW200317 A61C5/04 012pp

PR - NL20011017424 20010222

XIC - A61C-005/04 ; H01H-009/06

XP - N2003-136614

AB - NL1017424 NOVELTY - The instrument (2) has a cylindrical housing (1) with a probe (3) heated by an electrical element. The dentist grips the shaft between his fingers and thumb. To connect the electrical supply to the element, the dentist squeezes the collar (5). The collar is made from a flexible and waterproof material, e.g. rubber. The switch (4) has a fixed contact (6) inside a cylindrical metal foil which acts as the moveable contact (7).

- USE - Dental instrument with heated tip, used in treatment of root channel tissue

- ADVANTAGE - Dentist can squeeze shaft to heat up tip when probe is in correct position

- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows a schematic view of the instrument.

- housing 1

- instrument 2

- heated tip 3

- switch assembly 4

- flexible collar 5

- fixed contact 6

- moveable contact 7

- (Dwg.1/4)

IW - DENTAL INSTRUMENT HEAT TIP FLEXIBLE FOIL SWITCH SHAFT INSTRUMENT FLEXIBLE COLLAR

IKW - DENTAL INSTRUMENT HEAT TIP FLEXIBLE FOIL SWITCH SHAFT INSTRUMENT FLEXIBLE COLLAR

INW - VAN DEN HOUDT A A L

NC - 001

OPD - 2001-02-22

ORD - 2002-08-23

PAW - (MEGA-N) MEGADENT ENDO PROD BV

TI - Dental instrument with heated tip, uses flexible foil switch within shaft of instrument, under flexible collar

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1017424

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1017424

51 Int.Cl.⁷
A61C5/04, H01H9/06

22 Ingediend: 22.02.2001

41 Ingeschreven:
23.08.2002

47 Dagtekening:
23.08.2002

45 Uitgegeven:
01.11.2002 I.E. 2002/11

73 Octrooihouder(s):
Megadent Endo Products B.V. te Beuningen.

72 Uitvinder(s):
Andreas Adrianus Lambertus van den Houdt te
Beuningen

74 Gemachtigde:
Dr. R. Jorritsma c.s. te 2517 KZ Den Haag.

54 Handinstrument met schakelaar.

57 Een elektrisch instrument voor het met de hand uitvoeren van werkzaamheden, welk instrument een langwerpig of staafvormig huis bezit en in de hand kan worden gehouden tussen duim en wijsvinger, en een elektrische schakelaar die een drukorgaan omvat dat bijvoorbeeld met de wijsvinger kan worden bediend, alsmede contactorganen die met elkaar in aanraking respectievelijk buiten aanraking kunnen worden gebracht door bediening van het drukorgaan. Het drukorgaan alsmede de contactorganen strekken zich in omtreksrichting van het huis over tenminste een substantieel gedeelte daarvan uit.

NL C 1017424

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Handinstrument met schakelaar

De uitvinding betreft een elektrisch instrument voor het met de hand uitvoeren van werkzaamheden, welk instrument een langwerpig of staafvormig huis bezit en in de hand kan worden gehouden tussen duim en wijsvinger, en een elektrische schakelaar die een drukorgaan omvat dat bijvoorbeeld met de wijsvinger kan worden bediend, alsmede contactorganen die met elkaar in aanraking respectievelijk buiten aanraking kunnen worden gebracht door bediening van het drukorgaan.

Een voorbeeld van een dergelijk handinstrument is bekend uit US-A-4992045. Dit instrument wordt toegepast bij een endodontologische behandeling, zoals het vullen van een wortelkanaal waaruit de zenuw is verwijderd. Het instrument is pen- of staafvormig en kan in de hand worden gehouden zodanig dat het behandelingselement op de gewenste wijze kan worden gemanipuleerd bij het vullen van het wortelkanaal.

Het behandelingselement is elektrisch verwarmbaar door middel van zich in het huis bevindende batterijen. De verwarming kan worden ingeschakeld door middel van een schakelaar die zich op het huis bevindt.

Dit bekende instrument heeft onder andere het nadeel dat de schakelaar tijdens het manipuleren zich niet altijd op de gewenste plaats bevindt, afhankelijk van de stand in de hand van de gebruiker. Het kan daardoor moeilijk bereikbaar zijn, hetgeen zeer hinderlijk kan zijn bij de precieze behandeling van het wortelkanaal.

Doel van de uitvinding is daarom een instrument te verschaffen dat dit nadeel mist. Dat doel wordt bereikt doordat het drukorgaan alsmede de contactorganen zich in omtreksrichting van het huis over tenminste een substantieel gedeelte daarvan uitstrekken. Bij voorkeur strekken zij zich over de gehele omtrek uit.

Ongeacht de stand van het instrument bij het manipuleren daarvan, kan de schakelaar toch goed worden bediend omdat hij op verschillende plaatsen bereikbaar is. Ook al wordt het huis verdraaid tijdens gebruik, steeds is verzekerd dat een bepaald gedeelte van de schakelaar binnen bereik van bijvoorbeeld de wijsvinger ligt.

De schakelaar kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. Zo kan een der contactorganen vast zijn verbonden met het huis, en het andere contactorgaan beweegbaar zijn opgehangen ten opzichte van het huis, tevens is dit beweegbare contactorgaan verbonden met het drukorgaan.

Eén der contactorganen kan twee polen dragen, terwijl en het andere contactorgaan is in aanraking brengbaar is met beide polen. Beide polen vast zijn verbonden met het huis.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm is het vaste contactorgaan folievormig, en
5 omvat dit twee banen uit elektrisch geleidend materiaal. Beide banen bezitten reeksen in elkaar grijpende uitsteeksels die in omtreksinrichting van het huis zich naast elkaar bevinden. Een dergelijke folievormig orgaan kan bijvoorbeeld door middel van lijm op de juiste plaats worden gehouden.

Bij voorkeur is het beweegbare contactorgaan tenminste gedeeltelijk ringvormig,
10 en opgehangen aan een soepel drukorgaan zodanig dat in de stabiele stand van dat drukorgaan het beweegbare contactorgaan zich bevindt op afstand van het vaste contactorgaan. Het drukorgaan is een huls of ring die zich rondom het huis uitstrekt.

Vervolgens zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een in de figuren weergegeven uitvoeringsvoorbeeld.

15 Fig. 1 toont een aanzicht, gedeeltelijk in doorsnede van een handinstrument met schakelaar volgens de uitvinding.

Fig. 2 toont de contactorganen van de schakelaar in perspectief.

Fig. 3 toont een aanzicht op grote schaal van de schakelaar in niet-ingeschakelde toestand.

20 Fig. 4 toont een overeenkomstig aanzicht in ingeschakelde toestand.

Het in fig. 1 weergegeven instrument voor het uitvoeren van een endodontologische behandeling omvat een langwerpige huis 1 dat in de hand kan worden gehouden tussen duim en wijsvinger. Op bekende, niet getoonde wijze, is aan het huis 1 een behandelingselement 2 losneembaar gekoppeld. Dit behandelingselement
25 2 bevat een elektrisch verwarmbare tip, waarmee Gutta Percha in een wortelkanaal, waaruit de zenuw is verwijderd, kan worden verwarmd en aangedrukt.

Verder is een in zijn geheel met 4 aangeduide schakelaar voorzien, waarop in gebruik bijvoorbeeld de wijsvinger kan rusten. Deze schakelaar omvat een rondom het huis lopende rubber manchet 5, een in zijn geheel met 6 aangeduid vast contactorgaan,
30 alsmede een beweegbaar contactorgaan 7 dat is opgehangen aan de manchet 5.

In fig. 2 zijn het vaste contactorgaan 6 en het beweegbare contactorgaan 7 op grotere schaal en in perspectief weergegeven. Het vaste contactorgaan 6 omvat een baan foliemateriaal 8, die aan de binnenzijde kan zijn voorzien van een lijmlaag,

zodanig dat hij op het vaste deel 9 van het huis 1 kan worden gelijmd. Aan de buitenzijde van deze foliebaan 8 bevinden zich een eerste baan 10 uit geleidend materiaal, alsmede een tweede baan 11 die elektrisch ten opzichte van elkaar zijn geïsoleerd. Beide banen 10 respectievelijk 11 bevatten reeksen in elkaar grijpende uitsteeksels 12 respectievelijk 13, die eveneens elektrisch ten opzichte van elkaar zijn geïsoleerd.

Rondom reeksen uitsteeksels 12, 13 is een ring 7 uit elektrisch geleidend materiaal aangebracht, waarvan de inwendige diameter groter is dan de uitwendige diameter van de reeksen.

10 In fig. 3 is te zien dat, als gevolg van deze diameter verschillen, de ring 7 vrij ligt ten opzichte van de reeksen uitsteeksels 12, 13. De ring 7 wordt op een gecentreerde plaats gehouden ten opzichte van die reeksen 12, 13 door middel van het rubber manchet 5. In die situatie bestaat geen (elektrische) verbinding tussen de uitsteeksels 12, 13. Deze verbinding kan bijvoorbeeld een weerstandverandering teweegbrengen die tot activering leidt.

15 Zodra echter op een bepaalde plaats de rubber manchet 5 wordt ingedrukt, komt de ring 7 in aanraking met in ieder geval twee naburige uitsteeksels 12, 13, waardoor een elektrische verbinding is verkregen. De breedte van de uitsteeksels 12, 13 is daarbij zodanig gekozen, dat ongeacht de plaats waar het indrukken van een manchet 5 plaatsvindt steeds een elektrisch contact is verzekerd.

Conclusies

1. Elektrisch instrument voor het met de hand uitvoeren van werkzaamheden, welk instrument een langwerpig of staafvormig huis (1) bezit en in de hand kan worden
5 gehouden tussen duim en wijsvinger, en een elektrische schakelaar (4) die een drukorgaan (5) omvat dat bijvoorbeeld met de wijsvinger kan worden bediend, alsmede contactorganen (6, 7) die met elkaar in aanraking respectievelijk buiten aanraking kunnen worden gebracht door bediening van het drukorgaan (5), met het kenmerk dat het drukorgaan (5) alsmede de contactorganen (6, 7) zich in omtreksrichting van het
10 huis (1) over tenminste een substantieel gedeelte daarvan uitstrekken.
2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij een der contactorganen (6, 7) vast is verbonden met het huis (1), en het andere contactorgaan (7) beweegbaar is opgehangen ten opzichte van het huis en is verbonden met het drukorgaan (5).
15
3. Inrichting volgens conclusie 2, waarbij een der contactorganen (6) twee polen (10 - 13) draagt, en het andere contactorgaan (7) in aanraking brengbaar is met beide polen (10 - 13).
- 20 4. Inrichting volgens conclusie 3, waarbij beide polen (10 - 13) vast zijn verbonden met het huis (1).
5. Inrichting volgens conclusie 4, waarbij het vaste contactorgaan (6) folievormig is, en twee banen (10, 11) uit elektrisch geleidend materiaal omvat.
25
6. Inrichting volgens conclusie 5, waarbij beide banen (10, 11) reeksen in elkaar grijpende uitsteeksels (12, 13) bezitten die in omtreksinrichting van het huis (1) zich naast elkaar bevinden.
- 30 7. Inrichting volgens een der conclusies 3 - 6, waarbij het beweegbare contactorgaan (7) tenminste gedeeltelijk ringvormig is, en is opgehangen aan een soepel drukorgaan (3) zodanig dat in de stabiele stand van dat drukorgaan (5) het beweegbare contactorgaan (7) zich bevindt op afstand van het vaste contactorgaan (6).

19017424

8. Inrichting volgens conclusie 7, waarbij het drukorgaan een huls (5) of ring is die zich rondom het huis (1) uitstrekt.
- 5 9. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de contactorganen (6, 7) zich vrijwel volledig om het huis (1) uitstrekken.

1017424

Fig 1

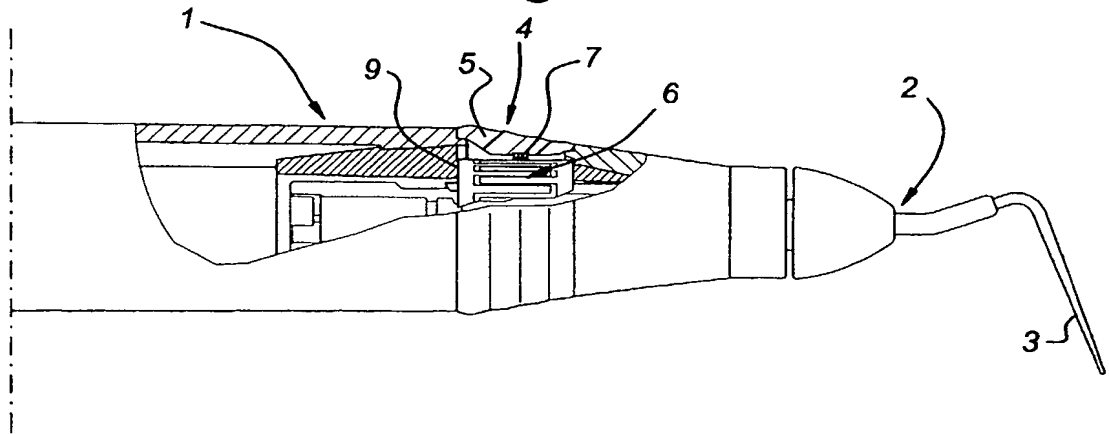
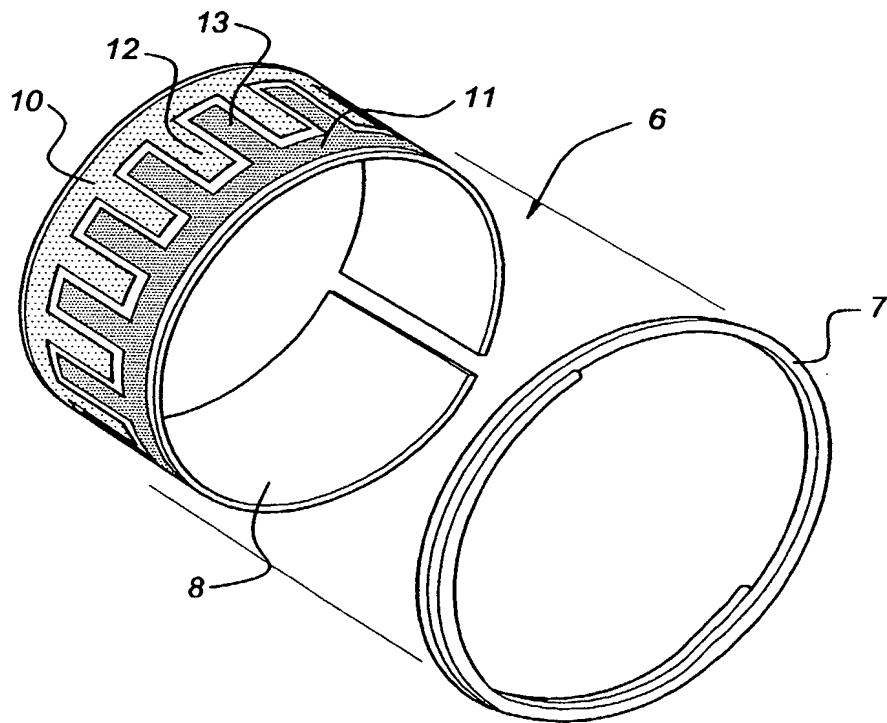
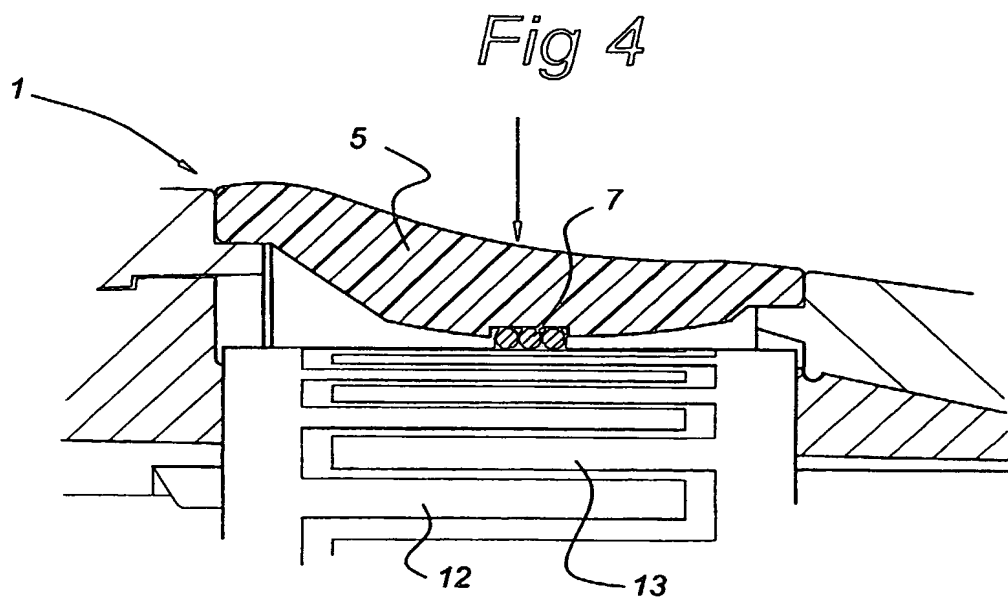
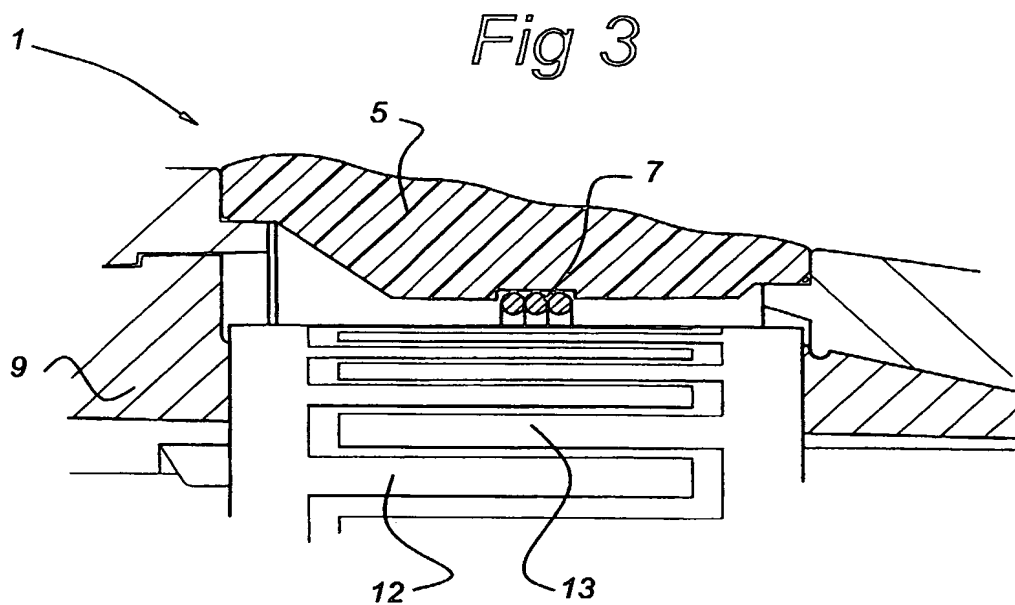


Fig 2



1017424



1017424

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NO 44342 ABA
Nederlands aanvraag nr. 1017424	Indieningsdatum 22 februari 2001
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Megadent Endo Products B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 36663 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl.7: A61C5/04 H01H9/06	
II. ONDERZOChte GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl.7:	A61C H01H
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1017424

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 A61C5/04 H01H9/06

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

IPC 7 A61C H01H

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 24 60 481 A (DELMA ELEKTRO MED APP) 24 Juni 1976 (1976-06-24) bladzijde 4, regel 1-5 conclusie 3; figuren 1,2	1-4, 7-9
Y	---	5
X	US 5 451 735 A (WORTHINGTON MONTGOMERY W ET AL) 19 September 1995 (1995-09-19) kolom 1, regel 23-66 figuren 1,2,5	1,2,9
Y	---	5
X	CH 373 518 A (BOHREN HANS DR MED DENT) 30 November 1963 (1963-11-30) bladzijde 1, regel 23-41 figuur 1	1,2,9
A	---	7,8
	--- -/-	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

E eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

L document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

O document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

P document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

T later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

Y document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

Z document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

4 Oktober 2001

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-2016

De bevoegde ambtenaar

Chabus, H

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

NL 1017424

Formulier PCT/ISA/201 (vervolgblad octrooifamilie) (juli 1992)